

 INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Základní škola Nový Bor,
 náměstí Míru 128, okres Česká Lípa, příspěvková organizace
 e-mail: info@zsnamesti.cz, www.zsnamesti.cz; telefon: 487 722 010; fax: 487 722 378
 Registrační číslo: CZ.1.07/1.4.00/21.3287 Název: Pomocí techniky k novým poznatkům
 Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

Název materiálu: Vitamíny
 Šablona: III/2 - Inovace ve výuce prostřednictvím ICT
 Číslo výukového materiálu: 360
 Sada: Organická chemie a biochemie
 Autor: Ing. Věra Duchoslavová

Ověření ve výuce: Chemie

Třída: 9.B Datum ověření: 19. 6. 2012

VY_32_INOVACE_360

XII 9-11:14

K výuce je využívána učebnice: BENEŠ, Pavel; PUMPR, Václav; BANYR, Jiří. Základy chemie : 2. díl. Praha : FORTUNA, 2000. 144 s.
 Materiál byl vytvořen pomocí SMART Notebook, 10.8.364.0

Obsah:

3.	Vitamíny - motivační rozhovor
4.	Vitamíny - výklad
5-6.	Vitamin C - výklad
7.	B-komplex - výklad
8.	Vitamin A - výklad
9.	Vitamin D - výklad
10.	Vitamin E - výklad
11.	Vitamin K - výklad
12.	Antioxidanty - výklad

VII 20-7:21

Co to jsou vitamíny?

K čemu jsou vitamíny potřebné?

Odkud vitamíny získáváme?

XII 13-22:52

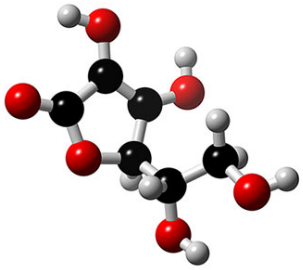
Vitamíny

- sloučeniny nezbytné pro činnost některých enzymů, usnadňují chem. přeměny v buňkách
- přijímáme je především z rostlinné potravy přímo nebo jako provitaminy
- rozpustné ve vodě (C, B)
- rozpustné v tucích (A, D, E, K)

XII 13-22:52

Vitamin C

Podle modelu molekuly sestav vzorec vitamínu C.



XII 13-22:52

Vitamin C

- kyselina askorbová
- bílá, krystalická látka, rozp. v H₂O
- teplem se rozkládá
- snadno reaguje s O₂
- člověk ho nedokáže syntetizovat, většina živočichů ano
- nejvhodnějším zdrojem je syrové ovoce a zelenina

Zjisti, jaký je vliv vitamínu C na lidské zdraví.

http://cs.wikipedia.org/wiki/Vitam%C3%ADn_C

XII 13-22:52

B-komplex

- souhrnné označení pro skupinu látek
- podílejí se na látkové přeměně bílkovin, lipidů, sacharidů
- nezbytné pro krvetvorbu
- ochrana a výživa CNS
- hlavním zdrojem jsou droždí, maso, sýry, vejce, celozrnné obiloviny, luštěniny, ořechy

XII 13-22:52

Vitamin A

- provitamin karoten
- funkce oční sítnice, kůže a sliznic, posiluje imunitu
- zdroj: játra, žloutek, mléko, ryby, červené a zelené ovoce a zelenina

XII 28-20:47

Vitamin D

- provitamin ergosterol + sluneční záření
- ukládání Ca a P do kostí (růst, hojení zlomenin)
- ryby, vejce, játra, mléko, kakao, maso

XII 28-20:47

Vitamin E

- směs několika látek
- ovlivňuje činnost pohlavní soustavy, hojení ran a zánětů, plodnost
- zdroje: ořechy, rostlinné oleje, celozrnné pečivo, luštěniny, vejce, maso, listová zelenina

XII 28-20:47

Vitamin K

- ovlivňuje srážlivost krve, hojení ran
- zdroje: sójový a olivový olej, zelená listová zelenina, jogurty, ryby, žloutky, luštěniny

XII 28-20:47

Antioxidanty

- vitamíny A, E, B, rostlinná barviva...
- snižují množství kyslíkových radikálů a pravděpodobnost jejich vzniku
- prodlužují trvanlivost potravin
- snižují pravděpodobnost vzniku srdečně-cévních chorob a některých typů rakoviny
- zdroje: ovoce, zelenina, koření

XII 28-20:47